



**Nr. 794**

Fakultäten 1, 3 (je 5 Exemplare)  
Institute der Fakultäten 1, 3  
Geschäftsstelle des Präsidiums (20 Ex)

Aushang

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technische Universität  
Braunschweig

Inhaltliche Zuständigkeit und  
Organisation: Geschäftsbereich 1

Redaktion und Veröffentlichung:  
Geschäftsstelle des Präsidiums

Pockelsstraße 14  
38106 Braunschweig  
Tel. +49 (0) 531 391-4101  
Fax +49 (0) 531 391-4300

Datum: 15.09.2011

**Zweite Änderung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Technischen Universität Braunschweig, Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften sowie Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät**

Hiermit wird die vom Fakultätsrat der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften am 23.08.2011 sowie vom Fakultätsrat der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät am 13.07.2011 beschlossene und vom Präsidenten am 12.09.2011 genehmigte Zweite Änderung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung, am 16.09.2011, in Kraft.





**Zweite Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang  
Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen mit dem Abschluss  
Bachelor of Science an der Technischen Universität Braunschweig, Fakultät  
Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften und Carl-Friedrich-Gauß-  
Fakultät**

**Abschnitt I**

Der Fakultätsrat der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften hat in seiner Sitzung am 23.08.2011 und der Fakultätsrat der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät hat am 13.07.2011 beschlossen, den Besonderen Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Braunschweig, Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften und Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät, Bek. v. 03.04.2009 (TU-Verkündungsblatt Nr. 595), geändert durch Bek. v. 14.06.2010 (TU-Verkündungsblatt Nr. 681) wie folgt geändert:

1. Die Anlage 4 – Studienplan-Übersicht - erhält die aus dem Anhang ersichtliche Fassung.
2. Die Anlage 5 – Modulübersicht - erhält die aus dem Anhang ersichtliche Fassung.

**Abschnitt II**

Diese Änderung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium der Technischen Universität Braunschweig am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

# Anlage 4

## Studienplan-Übersicht

Studienabschnitt	1. Sem.	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	LP
Mathem. Grundlagen	Mathematik I 4 LP	Mathematik III 4 LP					20 LP
	Mathematik II 4 LP		Q BWL 4 LP      4 LP				
Grundlagen Bauing.	Tech. Mech.I 5 LP	Tech. Mech.II 5 LP	Baustatik I 6 LP	Baustatik II 6 LP			67 LP
	Baukonstr. I 5 LP	Baukonstr. I 5 LP		Geotechnik 4 LP      2LP			
	Baustoffk. I 4 LP	Baustoffk. II 4 LP		Stahlbau oder Massivbau 6 LP			
			Raumbez. Info.sys.. 3LP	Raumplanung u. Verkehrstechnik (4./5. Sem.) o. Entwurf u. Bau v. Verkehrswegen (5./6. Sem.) o. Verkehrsplanung u.-wegebau (5./6. Sem.) o. Bau und Betrieb von Eisenbahnen 6 LP			
				Ver- und Entsorgungsw. (4.Sem) oder Hydromechanik I + II (4./5. Sem) oder Wasserbau u. -wirt. (5./6. Sem.) 6 LP			
Grundlagen/ Vertiefung Wirtschaftsw.	Grundlagen der VWL 8 LP		Betriebl. Rewe 5 LP	Wiwi BA-Vert. 1 6 LP	Wiwi BA-Vert. 3 6 LP		54 LP
	Grundlagen der BWL I 5 LP	Grundlagen der BWL II 5 LP		Wiwi BA-Vert. 2 6 LP			
			Grundl. der Wirtschaftsinf 5 LP		Recht 8 LP		
Integrationsbereich		Bauinformatik Progr. u. Modell. 3 LP      Einf. CAD 2 LP		Bauwirtsch. u. Baubetrieb Bauverf. 3 LP      Bauwirtsch. 3 LP			16 LP
			Grundz. d. Bau- u Immo. Marktes 3 LP				
Wahlbereich			Wahl 4 LP	Wahl (frei) 7 LP			11 LP
Bachelorarbeit						12 LP	12 LP
Summe LP	31	32	32	30	29	26	180 LP



Technische  
Universität  
Braunschweig

Module des Studiengangs

# Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 Bachelor



## 1. Grundlagen des Bauingenieurwesens

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-80	<p>Baukonstruktion I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Bauvorschriften, Konstruktionen des Hochbaus und Grundlagen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken und werden in die Lage versetzt, diese Kenntnisse anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-IBH-02	<p>Baukonstruktion II</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den Grundlagen des Entwerfens und Konstruierens, sie erlernen den eigenen Entwurf eines Tragwerks und werden in die Lage versetzt, den Nachweis der Tragfähigkeit einer einfachen Konstruktion vorzunehmen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (75 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung von zwei Hausübungen</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 2</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-iBMB-01	<p>Baustoffkunde I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden lernen die wesentlichen strukturbezogenen Merkmale der Baustoffe kennen und deren Kennwerte zur Eigenschaftsbeschreibung. Sie erwerben Grundkenntnisse der Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften und Anwendung der nicht mineralischen Baustoffe (Stahl und Eisen, Nichteisenmetalle, Holz, Kunststoffe). Sie sind in der Lage, eine aufgabenbezogene Baustoffauswahl und Eigenschaftsspezifizierung im Rahmen von Entwurf, Konstruktion und Bemessung vorzunehmen sowie im Zuge der Bauausführung den Baustoffeinsatz zu beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.)</p>	<p>LP: 4</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-iBMB-02	<p>Baustoffkunde II</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse der Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften und Anwendung der mineralischen Baustoffe (Bindemittel, Beton, Mörtel, Steine). Sie sind in der Lage, eine aufgabenbezogene Baustoffauswahl und Eigenschaftsspezifizierung im Rahmen von Entwurf, Konstruktion und Bemessung vorzunehmen sowie im Zuge der Bauausführung den Baustoffeinsatz zu beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.)</p>	<p>LP: 4</p> <p>Semester: 2</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-InfAM-01	<p>Technische Mechanik I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, bei statisch bestimmt gelagerten zwei- und dreidimensionalen starren Strukturen aus Stäben und/oder Balken die Auflagerreaktionen und die inneren Schnittkräfte und -momente zu ermitteln.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (60 Min.)</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-InfAM-02	<p>Technische Mechanik II</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, bei Balken unter Biegung und Torsion die inneren Spannungen zu ermitteln. Des Weiteren sind sie mit den Festigkeitshypothesen vertraut und wissen um die Bedeutung der Spannungsermittlung.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (60 Min.)</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 2</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STAT-01	<p>Baustatik I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Am Ende der Lehrveranstaltung können die Studierenden Zustandslinien und Einflusslinien für Schnittgrößen und Weggrößen an komplexen statisch bestimmten Tragwerken berechnen und interpretieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 3</p>

Modulnummer	Modul	
GEA-IGP-10	<p>Raumbezogene Informationssysteme</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Kennen, Verstehen und Anwenden der folgenden Themen: Großräumige Koordinaten- und Abbildungssysteme, Übersicht und Beurteilung derzeitiger Messsysteme zur Datengewinnung für raumbezogene Informationen Struktur und Anwendungspotenzial von Geoinformationssystemen, Grundkenntnisse im praktischen Umgang mit ArcGIS</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (60 Min.)</p>	<p>LP: 3</p> <p>Semester: 3</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STAT-02	<p>Baustatik II</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Am Ende der Lehrveranstaltung können die Studierenden Zustandslinien nach Theorie I. Ordnung und nach Theorie II. Ordnung sowie Einflusslinien für komplexe statisch unbestimmte Tragwerke berechnen und interpretieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.), Prüfungsvorleistung: Anerkennung der Hausübung</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-89	<p>Geotechnik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben zunächst allgemeine bodenmechanische Grundlagen, insbesondere Kenntnisse über die Beschreibung und Ermittlung der mechanischen Eigenschaften von Böden. Die Beschreibung und Berechnung von Spannungs-Verformungs- und Bruchzuständen unter Berücksichtigung der strukturellen Eigenschaften von Böden stellt einen weiteren Schwerpunkt der Veranstaltung dar. Darüber hinaus wird die Bemessung einfacher Gründungskörper sowie Möglichkeiten zur Berechnung von Baugruben gelehrt. Anschließend wird aufbauend auf den Grundlagen die mechanische Wirkung des Wassers im Boden und verschiedene Verfahren zur Tiefgründung vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> [Bodenmechanik] Klausur (90 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung; 4/6 LP</p> <p>[Grundbau] Klausur (60 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung; 2/6 LP</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD2-03	<p>Hydromechanik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> In Hydromechanik I werden die Grundgesetze und Konzepte der Mechanik des trockenen Wassers, d.h. ohne Viskosität, sowie deren praktische Implikationen für die wichtigsten Aufgaben des Bauingenieurs vermittelt. In der Hydrostatik steht das Verständnis des Grundgesetzes unter Berücksichtigung der Erd- und anderer Beschleunigungen im Vordergrund. Danach werden die Studierenden in die Lage versetzt, die Implikation des Grundgesetzes und seine Anwendungen für die Berechnung der hydrostatischen Kräfte auf angrenzenden Flächen beliebiger Form, für den Nachweis der Schwimmfähigkeit und -stabilität von Körpern, für die Bestimmung der Niveauflächen etc. einzusetzen. In der Hydrodynamik steht die Vermittlung der Erhaltungssätze von Masse, Energie und Impuls für trockenes Wasser sowie deren kombinierte Anwendung zur Lösung komplexer Strömungsprobleme im Vordergrund. In Hydromechanik II wird zunächst die Viskosität anhand des Fluidreibungsgesetzes von Newton definiert. Die dramatischen Implikationen der Viskosität auf die Strömung werden dann so demonstriert, dass die Studierenden in die Lage versetzt werden, stets zwischen der Welt des trockenen und der Welt des nassen Wassers zu unterscheiden und die Bedeutung des Grenzschichtkonzepts von PRANDTL als Goldene Brücke zwischen den beiden Welten zu erfassen. Die Komplexität der reibungsbehafteten und die Grenzen theoretischer Beschreibungen werden am Beispiel von laminarer Druckströmung im Kreisrohr und im Boden sowie am Beispiel turbulenter Druckrohr- und Freispiegelströmungen aufgezeigt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (120 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung von zwei Hausübungen</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>



Modulnummer	Modul	
BAU-STD-92	<p>Wasserbau und Wasserwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  [Wasserbau und Wasserwirtschaft I]  Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse der Ingenieurhydrologie und Wasserwirtschaft in der Vernetzung mit dem Wasserbau und umweltrelevanten Naturwissenschaften (Meteorologie, Biologie, Geologie u.a.). Hierfür wird zuerst der Wasserkreislauf durch Messen und Aufbereiten von hydrometeorologischen Daten quantifiziert. Aus diesen Daten werden mit Hilfe von physikalisch-mathematischen Modellen Bemessungsgrößen für die Bewirtschaftung des Oberflächen- und Grundwassers, für Wasserbauwerke und für das operationelle Hochwasser- und Niedrigwassermanagement bereitgestellt.</p> <p>[Wasserbau und Wasserwirtschaft II]  Die Studierenden erhalten eine Einführung in wasserbauliche Aufgabenstellungen und erlernen die Grundlagen wasserbaulicher Planungen. Sie werden in die Lage versetzt, wasserbauliche Maßnahmen und Bauwerke weitgehend zu verstehen und umzusetzen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  2 Klausuren (Dauer je 60 Min.), Prüfungsvorleistung je eine Hausübung; jeweils 3/6 LP</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-94	<p>Ver- und Entsorgungswirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Aufgaben und Lösungsmethoden der kommunalen sowie industriellen Ver- und Entsorgungswirtschaft sowie der Stoffstrom bezogenen Kreislaufwirtschaft. Hierbei werden für alle Bereiche (Wasser, Abwasser, Abfall, Energie etc.) Kenntnisse der jeweiligen Techniken sowie deren Interaktion erworben.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Klausur (120 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung Wasserver- und Abwasserentsorgung</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-IS-01	<p>Konstruktiver Ingenieurbau - Stahlbau I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erwerben zunächst grundlegende Kenntnisse über die Stahlbauweise. Sie werden in die Lage versetzt, einfache Stahltragwerke zu entwerfen und zu berechnen. Dabei werden auch die wesentlichen Normregelungen vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-iBMB-03	<p>Konstruktiver Ingenieurbau Massivbau I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden haben einen Überblick über typische Anwendungen der Stahlbetonbauweise und über die konstruktive Gestaltung von einfachen Stahlbetonbauteilen Sie verfügen über Grundkenntnisse zur Bemessung von Stahlbetonbauteilen auf Querschnittsebene unter Beanspruchungen aus Normalkraft, Biegung, Schub und Torsion sowie zur Bemessung von stabilitätsgefährdeten Druckgliedern. Sie werden in die Lage versetzt, einfache Bauteile zu berechnen, zu bemessen und die zugehörige Bewehrung zu planen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.), Prüfungsvorleistung Anerkennung der Hausübung</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-SW-04	<p>Entwurf und Bau von Verkehrswegen</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Grundlagenkenntnisse über den Entwurf von Verkehrswegen und den Erdbau vom Planum bis hin zur Unterseite der gebundenen Befestigungen. Darauf aufbauend werden Grundzüge der Bautechnik für den gebundenen Aufbau, bestehend aus Asphalt, Beton oder Pflaster vermittelt.</p> <p>Die Studierenden lernen die Fahrwege verschiedener spurgeführter Verkehrssysteme und deren Unterschiede kennen. Auf Basis der grundlegenden fahrdynamischen Zusammenhänge zwischen den Fahrwegelementen und den darauf verkehrenden Fahrzeugen werden sie befähigt, im Rahmen der Linienführung einfache trassierungstechnische Berechnungen und Nachweise im Bereich der Eisenbahn zu führen. Ferner erwerben die Studierenden Grundkenntnisse über den Fahrwegaufbau und die baubetrieblichen Abläufe beim Bau und der Instandhaltung der Fahrwege.</p> <p>Die LVA Bahnbau wird in diesem Modul mit 2 SWS angeboten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> [Straßenwesen] Klausur 90 Min.; Prüfungsvorleistung: Anerkennung der Hausübung; 4/6 LP</p> <p>[Bahnbau] Klausur 60 Min.; 2/6 LP</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-95	<p>Verkehrsplanung und Verkehrswegebau</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Entstehung der Verkehrsnachfrage in Abhängigkeit von der soziodemografischen Struktur und den Bedürfnissen der Bevölkerung, der Stadtstruktur und des Verkehrsangebots. Damit werden die Studierenden in die Lage versetzt, die einzelnen Abschnitte des Verkehrsplanungsprozesses mit ihren speziellen Methoden zu verstehen und zu realisieren. Das weitere Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Kenntnisse über den Ablauf des Verkehrs im Straßenraum und dessen Steuerung. Außerdem gewinnen die Studierenden Einblick in die Verkehrsflusssimulation auf der Basis der Modellierung der Bewegung des einzelnen Fahrzeugs und Verkehrsteilnehmers.</p> <p>Die Studierenden erwerben Grundlagenkenntnisse über den Entwurf von Verkehrswegen und den Erdbau vom Planum bis hin zur Unterseite der gebundenen Befestigungen. Darauf aufbauend werden Grundzüge der Bautechnik für den gebundenen Aufbau, bestehend aus Asphalt, Beton oder Pflaster vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> [Verkehrstechnik und Straßenraumentwurf] Klausur 60 Min.; 2/6 LP</p> <p>[Straßenwesen] Klausur 90 Min.; 4/6 LP, Hausübung</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-IVS-09	<p>Raumplanung und Verkehrstechnik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden lernen die Aufgaben, Ziele, gesetzlichen Grundlagen und Instrumente der räumlichen Planung als Rahmenplanung für die einzelnen Fachplanungen kennen. Ferner wird der Planungsprozess und seine Bestandteile sowie dessen Methodenvermittelt. Die Studierenden erlernen damit die Fähigkeit, einen Bebauungsplan zu entwerfen und die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen zu beachten.</p> <p>Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Entstehung der Verkehrsnachfrage in Abhängigkeit von der soziodemografischen Struktur und den Bedürfnissen der Bevölkerung, der Stadtstruktur und des Verkehrsangebots. Damit werden die Studierenden in die Lage versetzt, die einzelnen Abschnitte des Verkehrsplanungsprozesses mit ihren speziellen Methoden zu verstehen und zu realisieren. Das weitere Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Kenntnisse über den Ablauf des Verkehrs im Straßenraum und dessen Steuerung. Außerdem gewinnen die Studierenden Einblick in die Verkehrsflusssimulation auf der Basis der Modellierung der Bewegung des einzelnen Fahrzeugs und Verkehrsteilnehmers.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 3 x Klausur (60 Minuten) je 2/6 LP</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-IfEV-18	<p>Bau und Betrieb von Eisenbahnen</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden lernen die Fahrwege verschiedener spurgeführter Verkehrssysteme und deren Unterschiede kennen. Auf Basis der grundlegenden fahrdynamischen Zusammenhänge zwischen den Fahrweegelementen und den darauf verkehrenden Fahrzeugen werden sie befähigt, im Rahmen der Linienführung einfache trassierungstechnische Berechnungen und Nachweise im Bereich der Eisenbahn zu führen. Ferner erwerben die Studierenden Grundkenntnisse über den Fahrwegaufbau und die baubetrieblichen Abläufe beim Bau und der Instandhaltung der Fahrwege. Die Studierenden erkennen ferner die enge Wechselwirkung zwischen Fahrweg, Leit- und Sicherungstechnik, Betriebsplanung und Betriebsführung bei spurgeführten Verkehrssystemen. Sie lernen verschiedene Einsatzbereiche und Anforderungen für EDV-Systeme bei der Planung, dem Bau, Betrieb und der Sicherung spurgeführter Verkehrssysteme kennen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  [Bahnbau]  Klausur 60 Min.; 3/6 LP</p> <p>[Betriebstechnik der Eisenbahn]  Klausur 60 Minuten; 3/6 LP</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>



## 2. Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Modulnummer	Modul	
WW-ACuU-04	<p>Betriebliches Rechnungswesen</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Aufgaben und Methoden des industriellen Rechnungswesens. Dies betrifft das externe und das interne Rechnungswesen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur, Dauer 120 Min</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 3</p>

Modulnummer	Modul	
WW-WII-15	<p>Einführung in die Wirtschaftsinformatik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Das Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik dient dazu, den Studenten einen Überblick über die Wirtschaftsinformatik zu vermitteln: als interdisziplinäres Fach zwischen Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Technik sowie als eigenständiges Fach, das die Beziehungen zwischen Mensch, (betrieblicher) Aufgabe und Technik betrachtet. Die Teilnehmer kennen die betrieblichen und überbetrieblichen Einsatzbereiche der Wirtschaftsinformatik und wissen, wie betriebswirtschaftliche Aufgaben mit integrierten Anwendungssystemen unterstützt werden. Sie kennen und beherrschen die wesentlichen Ansätze der Gestaltung und Einführung von Anwendungssystemen sowie deren Bedeutung im Management des Informationssystems der Unternehmung. Darüber hinaus haben sie eine Vorstellung von neuen Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik, z. B. in überbetrieblichen Beziehungen des Unternehmens mit Kunden und Partnern oder in elektronischen Märkten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: 1 Klausur, 90 Minuten</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 3</p>

Modulnummer	Modul	
WW-STD-27	<p>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion &amp; Logistik und Finanzwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Finanzwirtschaft und der Produktionswirtschaft sowie der Logistik. Sie können die Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten mit Hilfe finanzwirtschaftlicher Verfahren beurteilen und besitzen grundlegende Kenntnisse hinsichtlich des Einsatzes von Finanzierungsinstrumenten. Die Studierenden verfügen ferner über ein Verständnis für die Modellierung und Bewertung von Produktions- und Logistiksystemen und Grundlagen des operativen Produktionsmanagements.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 2</p>

Modulnummer	Modul	
WW-STD-26	<p>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und des Marketings. Sie können die unterschiedlichen betrieblichen Unternehmensfunktionen, insbesondere die drei Hauptfunktionen Planung, Entscheidung und Kontrolle, voneinander abgrenzen und beschreiben. Die Studierenden haben darüber hinaus die Fähigkeit erworben, die betriebswirtschaftliche Realität aus der Perspektive des Marketings zu betrachten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
WW-VWL-12	<p>Grundlagen der Volkswirtschaftslehre</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis von der Funktionsweise von Märkten. Sie kennen den empirisch-statistischen Hintergrund gesamtwirtschaftlicher Größen wie BIP, Inflation, Arbeitslosigkeit und Zahlungsbilanz und können die Wirtschaftspolitik in Deutschland vor dem Hintergrund volkswirtschaftlicher Theorien beschreiben und bewerten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 8</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
WW-RW-21	<p>Bürgerliches Recht</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studenten verstehen die Grundprinzipien einer Zivilrechtsordnung und ihre Bedeutung für ein wettbewerblich-marktwirtschaftliches System. Sie lösen einfache juristische Zivilrechtsfälle und werden zur Vertragsgestaltung und Einschätzung von Vertragsrisiken befähigt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 180 Minuten</p>	<p>LP: 8</p> <p>Semester: 5</p>

## 3. Mathematische Grundlagen

Modulnummer	Modul	
MAT-STD2-40	<p>Ingenieurmathematik I</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den mathematischen Grundlagen ihres Studienfaches und sie lernen mit den einschlägigen mathematischen Methoden zu rechnen und sie auf Probleme der Ingenieurwissenschaften anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 x Klausur (90 Minuten)</p>	<p>LP: 4</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
MAT-STD2-41	<p>Ingenieurmathematik II</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den mathematischen Grundlagen ihres Studienfaches und sie lernen mit den einschlägigen mathematischen Methoden zu rechnen und sie auf Probleme der Ingenieurwissenschaften anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 x Klausur (90 Minuten)</p>	<p>LP: 4</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
MAT-STD-09	<p>Ingenieurmathematik III</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den mathematischen Grundlagen ihres Studienfaches und sie lernen mit den einschlägigen mathematischen Methoden zu rechnen und sie auf Probleme der Ingenieurwissenschaften anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 x Klausur (90 Minuten)</p>	<p>LP: 4</p> <p>Semester: 2</p>

Modulnummer	Modul	
WW-STD-37	<p>Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen nach Abschluß dieses Modules einen grundlegenden Überblick über quantitative Methoden der Betriebswirtschaftslehre und sind in der Lage diese anzuwenden. Sie können gängige quantitative Entscheidungs- und Analyseprobleme identifizieren, modellieren und durch Anwendung einer angemessenen Methode lösen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: 1 Klausur 120 Minuten</p>	<p>LP: 8</p> <p>Semester: 3</p>

## 4. Vertiefung der Wirtschaftswissenschaften

Modulnummer	Modul	
WW-ACuU-09	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des industriellen Rechnungswesens, insb. der Kosten- und Erlösrechnung sowie des strategischen Kostenmanagements. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren und entsprechende Entscheidungen zu treffen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: 1 Klausur, 120 Minuten, ersatzweise 1 mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder 1 schriftliche Ausarbeitung (Hausarbeit)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-FIWI-05	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein fundiertes Verständnis der Beurteilung von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Mit Hilfe der erlernten Methoden und Modellen ist es ihnen möglich, finanzwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen und in der Praxis umzusetzen. Sie besitzen die Fähigkeit, Investitionsprojekte zu bewerten und Finanzierungsprogramme zu beurteilen</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
WW-ORGF-04	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Organisation und Führung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Methoden der strategischen Analyse sowie die Basisstrategien der absatzorientierten Unternehmensführung nachzuvollziehen. Des Weiteren soll den Studenten das breite Spektrum möglicher Führungsstile und -modelle mitsamt ihrem verhaltenstheoretischen Hintergrund nähergebracht werden. Die Studenten sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage zu erkennen, welches Führungsverhalten in welchem Kontext erfolversprechend ist.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-MK-06	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> In diesem Modul erwerben die Studierenden die Fähigkeit, ihre grundlegenden Marketing-Kenntnisse auf die Spezialprobleme des Investitionsgütermarketing, des Internet-Marketing und des marktorientierten Electronic Commerce anzuwenden und zu erweitern. Sie können nach Besuch des Moduls u.a. die Marketing-Situation eines Investitionsgüterherstellers analysieren sowie ein Marketing-Konzept entwickeln. Darüber hinaus vermögen es die Studierenden, die Besonderheiten des Marketing im E-Commerce zu erkennen und eine Konzeption des Internet-Marketing zu skizzieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>



Modulnummer	Modul	
WW-WINFO-14	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erlangen ein grundsätzliches Verständnis zweier komplementärer Paradigmen der betrieblichen Informationsverarbeitung.  Sie lernen die transaktionsorientierte Informationsverarbeitung in ERP-Systemen kennen und werden zu deren Bedeutung für die betriebliche und überbetriebliche Aufgabenintegration hingeführt. Die Studierenden verstehen die Rolle der Informationsintegration für Koordinations-, Kooperations-, und Kommunikationsaufgaben im Betrieb.  Die Studierenden lernen die analyseorientierte Informationsverarbeitung kennen und werden zu deren Bedeutung bei der Managementunterstützung hingeführt. Sie erlangen ein umfassendes Verständnis von Aufbau, Konzeption und Anwendung analytischer Datenbanken.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur "Business Intelligence" (60 Minuten)  Studienleistung: Klausur, mündliche Prüfung oder Hausarbeit je nach Lehrangebot</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-VWL-11	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Das Modul schlägt die Brücke zwischen der Mikroökonomik und den Entscheidungsproblemen von und in Unternehmen. Die Studierenden sind fähig, komplexe marktrelevante Entscheidungen wie Preisgestaltung, Produktgestaltung, Werbung und strategisches Verhalten gegenüber den Konkurrenten aufgrund systematischer ökonomischer Analyse zu treffen und ihre Wirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Marktwirtschaft zu beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  1 Prüfungsleistung: 120 Min. Klausur</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-AIP-06	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Mit Hilfe der erlernten quantitativen und qualitativen Methoden ist es ihnen möglich industrielle Fragestellungen zu modellierung und zu lösen. Die Studierenden verfügen ferner über ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Instrumente wie Simulation, Optimierung und betriebliche Planungssysteme (APS, ERP).</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
WW-WII-14	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden verstehen die Rolle der Information im Kontext von betrieblicher Aufgabe, Mensch und Technik. Sie kennen wesentliche Konzepte und Anwendungssysteme zur Kommunikation und Koordination und fokussieren dabei entweder den innerbetrieblichen (z. B. im Prozess- und Wissensmanagement) oder überbetrieblichen Bereich (z. B. im E-Commerce und auf elektronischen Märkten). Hier erwerben sie fachliche sowie methodische Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, ihr Wissen selbstständig zu erweitern, und bestehende Kenntnisse anzuwenden um im Team in einem Projektumfeld begrenzte praktische Probleme zu lösen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur 120 min Studienleistung: Projektarbeit</p> <p>Auf Antrag kann die Studienleistung auf die Prüfungsleistung zu 50 % angerechnet werden. Die Klausurzeit vermindert sich dann auf 60 Minuten.</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
WW-DLM-01	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> In diesem Modul erwerben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über Fragestellungen des Managements von Dienstleistungsbetrieben und der Vermarktung von Dienstleistungen. Die Studierenden lernen ein breites Spektrum von Methoden zur Analyse betriebswirtschaftlicher Fragestellungen in verschiedenen Dienstleistungsfeldern kennen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten, ersatzweise mündlich</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-RW-20	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Beherrschung der Grundlagen des Wirtschaftsrechts einschließlich des Verständnisses von Gesellschaftsformen und der Haftung, der Funktionsweise eines wettbewerblichen Ordnungssystems. Die Beherrschung der Grundlagen des Öffentlichen Rechts (Staats- und Verwaltungsrecht), unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsgebiete Verfassungsrecht (Grundrechte und Staatsorganisationsrecht) und Allgemeines Verwaltungsrecht sowie die Grundlagen im Kommunalrecht, sind das Ziel der Veranstaltung.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

## 5. Integrationsbereich

Modulnummer	Modul	
BAU-STD2-96	<p>Grundzüge des Bau- und Immobilienmarktes</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erkennen auf der Grundlage der Kenntnisse in der VWL und BWL die betrieblichen und wirtschaftlichen Besonderheiten des Bau- und Immobilienmarktes. Sie lernen die Dimensionen des Marktes, seine volkswirtschaftliche Bedeutung und die Formen der Projektabwicklung in ihren jeweiligen Grundzügen kennen.  Die Marktteilnehmer werden in ihren verschiedenen Funktionen vorgestellt; das Zusammenwirken dieser Funktionen für den Bau- und Immobilienmarkt wird deutlich.  Der Modul soll den Studierenden für die spätere berufliche Orientierung, aber auch für die Wahl von Themen für Studienabschlussarbeiten oder eine Ausrichtung in einem anschließenden Masterstudiengang entscheidende Orientierung liefern.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Klausur (60 Min.), Testat der Hausübung als Prüfungsvorleistung</p>	<p>LP: 3</p> <p>Semester: 3</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-64	<p>Bauwirtschaft und Baubetrieb</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erwerben zunächst Kenntnisse über die wesentlichen Aspekte der Arbeitsvorbereitung und der Bauverfahrenstechnik. Sie werden in die Lage versetzt, die für eine Baumaßnahme erforderlichen allg. Einrichtungen sowie Maschinen und Geräte zu bestimmen und deren Leistungsfähigkeit zu ermitteln. Anschließend werden die Kosten einer Bauleistung ermittelt. Ausgewählte Aspekte des Bauvertragsrechts und des Qualitätsmanagements sowie die Funktionsweise eines Bauunternehmens sowie des Baumarkts sollen verstanden sein.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-84	<p>Bauinformatik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  [Einführung in CAD]  Die Studierenden gewinnen einen Einblick in grundlegende Methoden und Möglichkeiten des computergestützten Konstruierens. Dies versetzt die Studierenden in die Lage, in den späteren Fachanwendungen CAD als vielfältiges Werkzeug einzusetzen</p> <p>[Einführung in die Programmierung]  Den Studierenden werden grundlegende Konzepte des objektorientierten Programmierens vermittelt. Dadurch sind sie in der Lage, einfache Programmieraufgaben selbstständig zu lösen.</p> <p>[Einführung in die Modellierung]  Die Veranstaltung führt grundlegende Methoden und Kategorien des Modellierens an einfachen Beispielen ein und zeigt prinzipielle Gemeinsamkeiten und Unterschiede von verbreiteten theoretischen Vorgehensweisen im Bau- und Umweltingenieurwesen auf."</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  [Einführung in CAD]  Klausur (60 Min.), Prüfungsvorleistung: Testat; 2/7 LP</p> <p>[Einführung in die Programmierung]  Klausur (60 Min.), 3/7 LP</p> <p>[Einführung in die Modellierung]  Klausur (60 Min.), 2/7 LP</p>	<p>LP: 7</p> <p>Semester: 2</p>



## 6. Wahlbereich

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-86	<p>Bautechnikgeschichte und Projekte</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  [Bautechnikgeschichte]  Die Studierenden besitzen nach Abschluss der LVA Kenntnisse im Bereich der Bautechnikgeschichte. Insbesondere ist die technische Entwicklung der Bauverfahren und Baukonstruktionen sowie deren Konstruktionsprinzipien bekannt. Prägende Persönlichkeiten der Baugeschichte bzw. Bautechnik sowie die wichtigsten Baustile können benannt und einzelnen Epochen zugeordnet werden.</p> <p>[Projekte des Bauingenieurwesens]  Grundlegende Zusammenhänge von Bauprozessabläufen werden verstanden. Das Arbeiten im Team sowie das Ausarbeiten und Präsentieren von Projektergebnissen sind erlernt worden. Darüber hinaus können die vielfältigen Aufgabenfelder und Abhängigkeiten im Zuge der Bauprojektentwicklung eingeschätzt und in ihren Grundzügen dargestellt werden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  [Bautechnikgeschichte]  Referat; 2/4 LP</p> <p>[Projekte des Bauingenieurwesens]  Referat; 2/4 LP</p>	<p>LP: 4</p> <p>Semester: 6</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-14	<p>Wahlpflichtfach ab WS 2011/12</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Das Wahlpflichtfach kann aus nicht belegten Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaften und des Bauingenieurwesens oder des Sprachenzentrums (max. 2 LP) sowie des Pools überfachlicher Qualifikationen gewählt werden. Das Wahlpflichtfach soll dem Studierenden ermöglichen, ein Fach seiner eigenen Wahl vertiefend belegen zu können.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Die Prüfungsmodalitäten hängen von den gewählten Veranstaltungen ab und sind den Beschreibungen der gewählten Lehrveranstaltungen zu entnehmen.</p>	<p>LP: 7</p> <p>Semester: 4</p>

## 7. Bachelorarbeit

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-STD-15	<p>Bachelorarbeit Wirtschaftsingenieurwesen/Bau</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden werden befähigt, sich selbständig in ein Thema einzuarbeiten und dieses methodisch zu behandeln.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Abgabe der Bachelorarbeit</p>	<p><i>LP:</i> 12</p> <p><i>Semester:</i> 6</p>